

Guía de mínimos en el tratamiento del trastorno del
espectro autista en base a la evidencia científica.
Revisión sistemática.

Guide of minimums in the treatment of the autism
spectrum disorder based on the scientific evidence.
Systematic review.

Grado de Logopedia

Escuelas Universitarias Gimbernát-Cantabria



Alumna: Ana Patricia Mestas Collado

Tutora: Raquel Renedo Lope

Fecha de entrega: 08/06/2015



INDICE

Abreviaturas.....	página 3
Resumen	página 4
Abstract.....	página 5
Introducción.....	página 6
Metodología.....	página 10
Resultados.....	página 16
Discusión.....	página 23
Conclusión.....	página 28
Referencias bibliográficas.....	página 29
Anexos.....	página 32



ABREVIATURAS

TEA: Trastorno del espectro autista

SAAC: Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

CI: cociente intelectual

ABA: Análisis aplicado de la conducta

RDI: Relationship Development Intervention

PECs: sistema por intercambio de imágenes

SGDs: dispositivos generadores de lenguaje

FC: comunicación facilitada

FCT: entrenamiento en comunicación funcional

AIT: entrenamiento en integración auditiva

PBS: Family-Centred Positive Behaviour Support Programs

Mesh: Medical Subject Headings

CASPe: Critical Appraisal Skills Programme Español



Guía de mínimos en el tratamiento del trastorno del espectro autista en base a la evidencia científica. Revisión sistemática.

Guide of minimums in the treatment of the autism spectrum disorder based on the scientific evidence. Systematic review.

RESUMEN

Objeto: Este trabajo de investigación realiza una síntesis de los elementos comunes que contienen los programas de tratamiento existentes en el trastorno del espectro autista, desde la perspectiva de la evidencia científica disponible.

Método: En este documento se realiza una revisión sistemática basada en el análisis de estudios originales de relevancia basados en la evidencia científica actual acerca del tratamiento del trastorno del espectro autista en la población infantil de 0 a 6 años. Se realiza fundamentalmente un análisis cualitativo, ya que en la mayor parte de los artículos analizados no se ofrecen datos cuantitativos, sino que se hace más incidencia en los términos de calidad y eficacia necesarios.

Resultados: A partir de estos datos se elaboran una serie de ítems imprescindibles que deben constituir la base de todo tratamiento en el trastorno del espectro autista para garantizar un mínimo de calidad en los programas de intervención. Entre estos elementos fundamentales encontramos la intervención precoz, centrada en el niño y su familia, cuyo contenido incluye aspectos comunicativos y funcionales como base del tratamiento en el trastorno del espectro autista.

Conclusiones: En el campo de la intervención en el trastorno del espectro autista existen múltiples interrogantes todavía por esclarecer, que dificultan las actuaciones de los profesionales que se desenvuelven en éste ámbito. En este trabajo de investigación se han establecido una serie de elementos comunes en los modelos de tratamiento que se



encuentran abalados por la evidencia científica para aportar luz al panorama de confusión que existe en este tipo de tratamientos.

Palabras clave: tratamiento, trastorno del espectro autista, evidencia científica, población infantil.

ABSTRACT

Object: The aim of this research is realize a synthesis of common elements that contain the treatment programs in autism spectrum disorder according to the available scientific evidence.

Method: This document provides a systematic review based on an analysis of relevant original studies based on available scientific evidence on the treatment of autism spectrum disorder in children of 0-6 years old. The results are based on a qualitative analysis; because of in most of the articles analyzed no quantitative data were available. The highest incidence is in terms of quality and efficiency required.

Results: From these data is performed a list of essential items which it must be the basis of any treatment in autism spectrum disorder to ensure a minimum quality.

Early intervention, centered in the child and his family, whose content includes communicative and functional aspects are the base of treatment in autism spectrum disorder.

Conclusions: In the intervention on autism spectrum disorder are many questions still to be clarified, which hinder the activities of the professionals who operate in this area. This research has established a list of common elements in the treatment of autism spectrum disorder based on scientific evidence to bring light to the scene of confusion in this type of treatment.

Keywords: treatment, autism spectrum disorder, scientific evidence, childhood.



INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA, en adelante) se incluye dentro del conjunto de los trastornos del neurodesarrollo, cuya sintomatología característica incluye, además, de un trastorno en el desarrollo sociocomunicativo y un patrón restrictivo de actividades e intereses, otro tipo de manifestaciones clínicas que varían enormemente de un individuo a otro^[2,13], lo que causa un deterioro notablemente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

Las investigaciones de las últimas décadas parecen determinar que el autismo tiene un origen neurobiológico múltiple o multifactorial, genéticamente determinados, que afectan a procesos de diferenciación neuronal y sináptica que tienen lugar en momentos muy tempranos de la ontogénesis cerebral, entre el tercero y séptimo mes del desarrollo embrionario^[9, 22].

A pesar de estas evidencias, hasta el momento no se dispone de marcadores biológicos que guíen el diagnóstico, por lo que serán las manifestaciones clínicas del paciente lo que nos marque la presencia o ausencia del trastorno^[1, 2, 3].

Estas manifestaciones clínicas están recogidas en el DSM-IV-TR y posteriormente sufrieron cambios en cuanto a la clasificación y criterios diagnósticos en el DSM-V^[3], donde cambia radicalmente la clasificación, pasando a crearse una categoría única.

La prevalencia de estos trastornos ha aumentado en los últimos años^[9, 21]. Algunos autores consideran que esto se debe principalmente a un cambio en los criterios diagnósticos, ahora menos restrictivos al ampliarse el espectro y a un aumento de la sensibilidad de los profesionales hacia estos trastornos. Otros consideran que no se deben de dejar de vigilar las cifras en los próximos años para asegurarnos de que no existe un aumento de la incidencia del autismo^[5].



Dentro de este contexto de gran incidencia de los TEA se enmarca la necesidad de realizar una identificación temprana que radica en el hecho de que una intervención temprana para el niño, su familia y entorno, produce una mejoría en el pronóstico de la mayoría de los niños con TEA ^[6]. Así mismo, la intervención temprana intensiva en un marco educativo óptimo mejora el pronóstico de los niños con autismo con incrementos significativos en cuanto a su progreso evolutivo y rendimiento intelectual ^[9].

Aunque existe una enorme variabilidad que se extiende entre los 6 meses y los 3 años y medio, la mayor parte de los padres con hijos con TEA observan características anómalas entre el año y medio y los 2 años ^[22].

Dada la precocidad en la aparición de sospechas de un TEA, es importante organizar los servicios sanitarios de forma que se detecten posibles casos lo más tempranamente posible. Existen estudios que demuestran que un diagnóstico de TEA realizado después de los dos años es fiable y estable. Sin embargo, no existen demasiados datos sobre la estabilidad de los diagnósticos de TEA para niños menos de dos años ^[17].

Una vez detectado, el siguiente paso será la intervención. Se debe seguir un plan de tratamiento multidisciplinar y personalizado, de forma permanente a lo largo de todo el ciclo vital, en constante revisión que favorezca el pleno desarrollo del potencial de las personas con TEA y favorezca su integración social y su calidad de vida. Estos planes de apoyo deben ser controlados y revisados regularmente, a fin de valorar su eficacia, y también su adecuación al desarrollo y a las circunstancias de la persona ^[16].

Los objetivos que deben plantearse en el tratamiento de los trastornos del espectro autista son minimizar los rasgos autistas principales y déficits asociados, maximizar la independencia funcional y la calidad de vida y aliviar el estrés familiar ^[5].



La variabilidad no solo se observa en las manifestaciones del trastorno, sino que también la respuesta al tratamiento es variable, se desconoce el por qué unas personas responden favorablemente a un tipo de intervención y otras no ^[2, 16]. Lo que dificulta aún más el panorama en cuanto a la eficacia de los tratamientos.

En la literatura podemos encontrar numerosas clasificaciones de distintos programas de intervención. Algunos proponen una clasificación de intervenciones psicoeducativas formada por intervenciones conductuales, evolutivas, basadas en terapias, basadas en la familia y combinadas ^[4]. Otros programas, pesar de la escasa evidencia científica sobre ellos, son recomendados ya que en la práctica clínica, se obtienen buenos resultados con su uso ^[7].

Dentro de las numerosas intervenciones existentes para el tratamiento de los trastornos del espectro autista, dejaremos de lado los tratamientos biomédicos, por no encontrarse dentro del ámbito de conocimiento y actuación de la logopedia. Sin embargo, debemos ser conscientes de que el tratamiento farmacológico forma parte de la intervención global del paciente. Por tanto, deben conocerse los beneficios que los fármacos aportan al estado general del paciente, así como los efectos adversos que pueden observarse como efecto secundario de determinados fármacos.

Por todo ello, y por el aumento de niños con un diagnóstico de TEA ha surgido un aumento de la demanda de servicios de atención, lo que ha favorecido que se planteen cuestiones relacionadas con los procesos de detección, diagnóstico y tratamiento más apropiados y eficaces ^[8]. De ahí que surja este documento, para realizar una síntesis de los tratamientos más eficaces según la evidencia científica existente, así como los elementos claves de todo tratamiento eficaz ^[2].

Existen múltiples abordajes terapéuticos del trastorno del espectro autista. Sin embargo, los ensayos clínicos para establecer la efectividad de tratamientos específicos



escasean y muchos presentan problemas metodológicos o los resultados son inconsistentes ya que no cumplen los requisitos mínimos para que se puedan evaluar de acuerdo a los criterios de la medicina basada en la evidencia lo cual impide generalizar los resultados ^[5, 7, 10].

No existe, por tanto, consenso sobre la mejor opción terapéutica ^[4]. A pesar de éste panorama vamos a analizar los tratamientos disponibles.

Debemos considerar el hecho de que la falta de un tratamiento curativo ha creado un interés por avanzar y descubrir métodos eficaces de intervención, pero también se han producido, en ocasiones, desorientaciones, falsas expectativas y abusos ^[7].

Se tratará de organizar la información útil y basada en la evidencia resultante de estudios recientes, así como de contrastar la información que a priori pueda ser contradictoria realizando una revisión sistemática de artículos que cuenten con mayor número de participantes o que hayan realizado una mayor evaluación cualitativa.

Nos centraremos en los tratamientos clasificados como sensoriomotrices, psicoeducativos y psicológicos y el uso de sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC, en adelante) ^[7] por encontrarse en el campo de actuación de la profesión del logopeda.

A pesar de las diferencias entre los distintos modelos de intervención existen coincidencias en algunos elementos básicos. Por ello, lo que se plantea en este trabajo es analizar los mínimos que debe incluir un programa de intervención para ser considerado de calidad y eficaz según diversos autores y publicaciones.



METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Este documento recoge una revisión sistemática realizada sobre los estudios originales actuales de relevancia sobre los tratamientos del TEA en la población infantil basados en la evidencia científica.

Criterios de inclusión y exclusión

En cuanto al diseño:

- ✚ Artículos originales en los que se habla de los tratamientos en TEA que destacan las guías de buenas prácticas.
- ✚ Artículos originales en los que se pone de relevancia la práctica basada en la evidencia en el tratamiento de TEA.
- ✚ Artículos originales donde se da una visión descriptiva sobre el tipo de trastorno, problemas asociados, prevalencia, diagnóstico, etc.

En cuanto a los participantes:

- ✚ Personas con trastorno del espectro autista.
- ✚ Población infantil de 0 a 6 años.

En cuanto al idioma:

- ✚ Artículos en castellano e inglés.

En cuanto al tipo de intervención:

- ✚ Artículos originales que hablan de los diferentes abordajes terapéuticos.
- ✚ Artículos originales que abordan tratamientos clasificados como sensoriomotrices, psicoeducativos y psicológicos y el uso de SAAC.

En cuanto a la fecha de publicación:

- ✚ Artículos publicados con un máximo de 10 años de antigüedad.

Los criterios de exclusión son:



- ✚ Revisiones sistemáticas sobre el tema central del trabajo de investigación.
- ✚ Artículos originales cuyo contenido no se ajusta con la definición.
- ✚ Artículos originales que no entren dentro de la fecha establecida como límite en los criterios de inclusión.
- ✚ Artículos originales que abordan tratamientos descartados en el objeto de esta investigación.
- ✚ Artículos originales sobre el tema en cuestión, referidos a la población adulta.
- ✚ Artículos originales escritos en otro idioma diferente al castellano o inglés.

Estrategia de búsqueda

Búsqueda inicial

La búsqueda inicial se realizó a partir de artículos que hacían una aproximación general y de actualidad sobre el TEA; esta búsqueda se realizó a partir de las guías de buenas prácticas proporcionadas por la directora, así como de otros artículos sobre el trastorno del espectro autista con el objetivo de centrar la pregunta de investigación y conceptualizar un marco teórico actualizado sobre las últimas novedades científicas.

Búsqueda sistemática

A partir de estos artículos se realizó una búsqueda sistemática tanto en Pubmed como en Cochrane durante los meses de diciembre de 2014 a enero de 2015. Esta búsqueda sistemática tuvo como resultado unos 10744 artículos, de los cuales se analizó el título y si éste era relevante, se realizó un segundo filtrado a través de los resúmenes. Una vez hecho este segundo cribado, se procedió a buscar los artículos completos de la siguiente forma:

- Petición vía correo electrónico al autor del artículo.
- Búsqueda en internet del artículo en cuestión.



- Búsqueda a través de la biblioteca de la universidad o de la biblioteca especializada Marquesa de Pelayo.
- Acceso directo al artículo desde Pubmed y Cochrane.

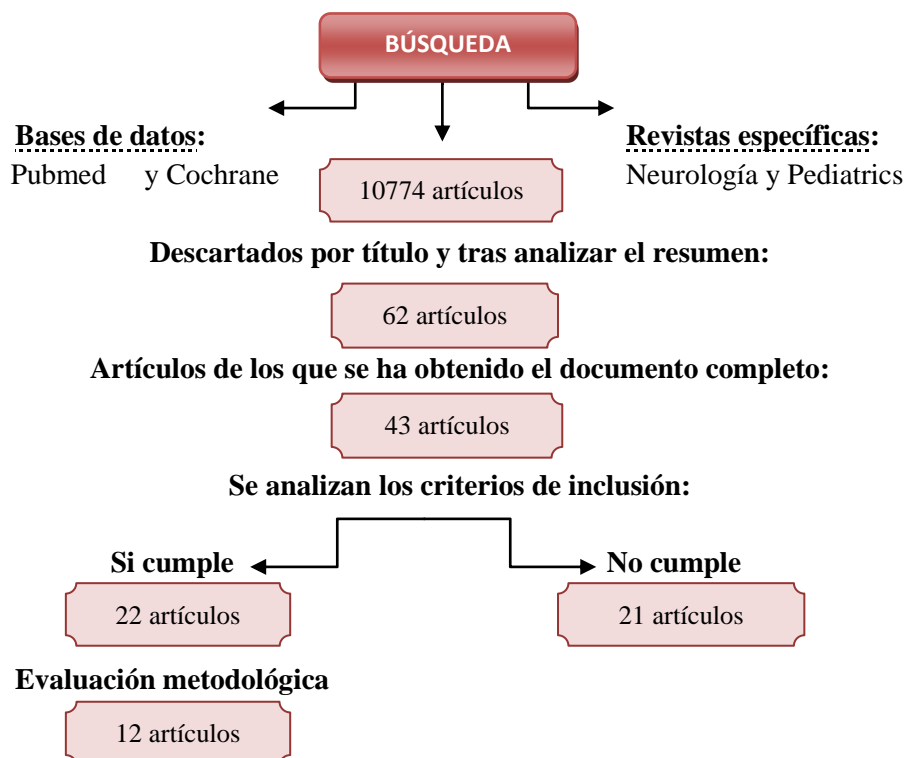
Finalmente, se procedió a buscar en las revistas científicas más destacadas sobre esta patología en cuestión: la revista de Neurología y en Pediatrics.

Búsqueda manual

Desde enero hasta abril de 2015, se realiza una búsqueda manual de otros artículos citados en los artículos obtenidos en la búsqueda sistemática, así como una búsqueda más específica de temas concretos que han ido surgiendo a lo largo de la investigación.

El proceso para obtener estos artículos es el mismo que se siguió en la búsqueda sistemática; es decir: petición al autor del artículo, búsqueda en internet del artículo o búsqueda en bibliotecas especializadas.

Diagrama 1: Estrategia de búsqueda





Términos de búsqueda

El método de búsqueda fue introducir los siguientes parámetros, tanto en castellano como en inglés, utilizando las siguientes palabras clave, los siguientes descriptores y usando los términos MeSH de Pubmed.

- Autismo and tratamiento (Cochrane, 36 resultados)
- Autism and treatment (Pubmed, 9629 resultados)
- Autism and early and intervention (Pubmed, 869 resultados)
- Autism and treatment and speech and therapist (Pubmed, 15 resultados)
- Autism and treatment and scientific evidence (Pubmed, 195 resultados)

Tabla 1: términos de búsqueda

Términos de búsqueda		
Búsqueda de información	Palabras clave	Búsqueda
Pubmed	Patología:	1 AND 2
Cochrane	1. Autismo	1 AND 2 AND 3
Revista de Neurología		1 AND 2 AND 4
Revista Pediatrics	Variables:	1 AND 5
	2. Intervención	
	3. Logopedia	
	4. Evidencia científica	
	5. Intervención temprana	

Evaluación metodológica

Los resultados seleccionados son:



Artículos con un límite de idioma de castellano e inglés.



- ✚ Artículos con una antigüedad de menos de 10 años.
- ✚ Artículos que hayan obtenido más de 5 respuestas positivas tras su evaluación con el programa de lectura crítica CASPe.
- ✚ Artículos originales cuya población diana sean personas con TEA en la etapa infantil (de 0 a 6 años de edad).
- ✚ Artículos que tratan específicamente sobre la eficacia y efectividad de los tratamientos basados en la evidencia del TEA.
- ✚ Guías o artículos que definen los mínimos en un programa de intervención en personas con TEA.

Tabla 2: puntuación de los artículos con la escala de valoración crítica CASPe.

CUADRO RESUMEN ESCALA CASPe											
ESTUDIOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	RESUL.
Martos-Pérez J, et al. 2013.	+	NT	NT	+	+	+	NE	+	+	+	7
Mulas F, et al. 2010.	+	NT	NT	+	+	+	NE	+	+	+	7
Reza M. 2011.	+	NS	NS	+	+	+	NE	+	+	+	7
Hernández JM et al. 2005.	+	+	+	+	+	+	NE	NT	+	+	8
Fuentes Biggi J, et al. 2006.	+	+	+	+	+	+	NE	+	+	+	9
Salvadó-Salvadó B, et al. 2012.	+	NS	NS	+	+	+	NE	+	+	+	7
Rattazzi A. 2014.	+	NS	NS	+	+	+	NE	NT	NT	+	5



Artigas-Pallarés J. 2007.	+	NS	NS	+	+	+	NE	NT	+	+	6
Lindgren S, et al. 2011.	+	NS	NS	+	+	+	NE	+	+	+	7
Rhea PH. 2008.	+	NS	NS	+	+	+	NE	+	+	+	7
Christon LM. 2015.	+	NS	NS	+	+	+	NE	NT	+	+	6
Peydró S, et al. 2009.	+	NS	NS	+	+	+	NE	+	+	+	7

NE	No especifica
NS	No sé
+	Si
-	No
NT	No todos

Tabla. Cuadro resumen escala CASPe. 1. ¿Se realizó la revisión sobre un tema claramente definido? 2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado? 3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes? 4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos? 5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado “combinado” ¿era razonable hacer eso? 6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión? 7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s? 8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio? 9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión? 10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?



La **escala CASPe** tiene como objetivo fomentar habilidades de búsqueda de información y lectura crítica de la evidencia científica entre los profesionales de los diferentes niveles del sistema de salud.

Se ha elegido esta escala para el análisis de los artículos científicos por tratarse de una herramienta sencilla de fácil utilización que permite un análisis rápido de los artículos científicos.

RESULTADOS

Los resultados mostrados en esta revisión sistemática se basan principalmente en un análisis cualitativo, puesto que en la mayoría de los artículos estudiados no se ofrecen datos cuantitativos referidos al número de participantes sino que hacen más incidencia en definir en términos de calidad los tipos de tratamiento y eficacia de éstos a largo plazo.

A continuación se expone una tabla resumen de los artículos científicos utilizados para la obtención de los resultados.

Tabla 3: resumen de los artículos científicos utilizados.



Nº	Autor y año	Título	Objetivo	Participantes	*
2	Martos-Pérez J, et al. 2013.	Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia.	Indicadores de calidad.	Personas con TEA Población infantil	7
4	Mulas F, et al. 2010.	Modelos de intervención en niños con autismo.	Modelos de tratamiento.		7
5	Reza M. 2011.	Efectividad de las terapias conductuales en los trastornos del espectro autista.	Eficacia/efectividad de las intervenciones conductuales.		7
6	Hernández JM et al. 2005.	Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista.	Detección precoz.		8
7	Fuentes Biggi J, et al. 2006.	Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista.	Métodos actuales de tratamiento.		9
8	Salvadó-Salvadó B, et al. 2012.	Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista.	Evidencia científica en tratamientos.		7
11	Rattazzi A. 2014.	La importancia de la detección precoz y la intervención temprana en niños con condiciones del espectro autista.	Detección e intervención eficaz.		5
15	Artigas-Pallarés J. 2007.	Atención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. A favor de la intervención precoz de los trastornos del neurodesarrollo.	Atención temprana y neurodesarrollo.		6
17	Lindgren S, et al. 2011.	Evidence-based interventions for autism spectrum disorders.	Evidencia científica en tratamientos.		7
20	Rhea PH. 2008.	Interventions to Improve Communication	<u>Intervención en comunicación.</u>		7
25	Christon LM. 2015.	Professionals' Reported Provision and Recommendation of Psychosocial Interventions for Youth With Autism Spectrum Disorder.	Tratamiento multidisciplinar.		6
27	Peydró S, et al. 2009.	Resultados de la terapia conductual intensiva en el niño pequeño con autismo.	Intervención conductual intensiva y sus efectos.		7

*Escala CASPe



Principios comunes de la intervención

Uno de los elementos comunes en todos los estudios relativos a los tratamientos en el trastorno del espectro autista es la importancia de una intervención temprana ^[2, 4, 5, 7]. Una meta importante de la intervención temprana es mitigar los efectos negativos a largo plazo en los individuos afectados, las familias, y en última instancia, en la sociedad general ^[2, 4, 5, 7].

Incluso se plantea que la intervención comience desde el momento que existe la sospecha de un TEA, aunque no haya un diagnóstico confirmado ^[13]. La necesidad de una intervención lo más temprana posible, se sustenta desde dos puntos de vista, la existencia de periodos críticos para el aprendizaje ^[12] y la neuroplasticidad cerebral existente en edades tempranas ^[10].

Esta intervención precoz puede reducir la gravedad de los síntomas y mejorar la calidad de vida tanto del propio niño como de su familia ^[2]. Por otro lado, se favorece la integración escolar de los niños en centros ordinarios, se observan mejoras en el cociente intelectual (CI en adelante), las capacidades visoespaciales y del lenguaje, aunque no tanto en las capacidades socioadaptativas ^[7].

Otro de los principios comunes que aparece en múltiples estudios revisados es la importancia de un tratamiento intensivo. Existe variabilidad en cuanto al número de horas semanales recomendadas, si bien es cierto que el mínimo de horas se establece en veinte horas semanales ^[2, 7].

Se resalta la importancia de una baja proporción de alumnos por profesor, así como del máximo de momentos donde se realicen sesiones individuales para permitir el logro de objetivos específicos individualizados ^[4].



El programa debe ser extensivo a todos los contextos del niño. Debe incluir actividades basadas en aprendizajes significativos en contextos naturales en los que pueda implicarse el niño con TEA y que a su vez resulten funcionales para ser generalizados a múltiples contextos, ayudados de claves visuales para facilitar la comprensión del entorno ^[2, 7, 8].

La intervención en el trastorno del espectro autista debe seguir un modelo multidisciplinar. Las disciplinas que más frecuentemente prestan servicios a los niños con TEA y a sus familias incluyen la educación, medicina, enfermería, logopedia terapia ocupacional, fisioterapia, psicología, audiología y trabajo social ^[19].

Estas disciplinas profesionales deben involucran en los tratamientos tres esferas importantes: el propio niño, la familia y el entorno ^[4, 8].

Dentro de esta globalidad del programa, la familia debe considerarse como un agente activo en el proceso de enseñanza ^[2, 4, 7]; en los procesos de diseño y planificación de los objetivos terapéuticos dotándola de recursos y estrategias para la aplicación de técnicas específicas, donde tendrán el papel de coterapeutas ^[2, 7], dentro de sus posibilidades y sin que ello modifique la relación natural entre padres e hijos.

La importancia de la familia en la intervención del trastorno del espectro autista se pone de manifiesto en la existencia de programas específicos para las familias como son el programa Hanen de Canadá y el programa Early Bird de Reino Unido ^[2].

Los padres o tutores legales deben estar en todo momento informados de la legislación vigente ^[10] que afecta a sus hijos, así como las terapias o alternativas que existen según cada caso individual.

La necesidad de información y formación de los padres se basa en varios elementos: la cantidad de tiempo que pasan con sus hijos, la efectividad de las intervenciones cuando están capacitados en técnicas específicas diseñadas según el perfil individual y las



necesidades del niño y la familia, si dichas técnicas se generalizan a todos los contextos y se logra una mejora de la calidad de vida familiar al ser capaces de controlar las situaciones que surgen a diario ^[10].

Por otro lado, todo programa debe ser individualizado. Los objetivos deben plantearse desde un punto de vista personal, según las características y necesidades del niño en un determinado momento de su desarrollo ^[7, 10].

A lo largo del ciclo vital se producen cambios significativos en cuanto a la intensidad y manifestación de las características propias del trastorno debido a los cambios naturales que siguen a las distintas etapas del desarrollo ^[2]. Por tanto, cada etapa de la vida de la persona debe ser afrontada con una reestructuración de los objetivos de intervención.

La formación de los profesionales es otro punto clave en la eficacia de un tratamiento en el trastorno del espectro autista. La gran variabilidad clínica, que incluye desde la discapacidad intelectual profunda a inteligencia superior, implica necesidades muy diversas. Lo que genera la necesidad de una formación especializada de los profesionales que trabajan con estos niños ^[6].

Contenidos de los programas

En cuanto al contenido de las intervenciones, se encuentran elementos comunes que surgen de las características generales del trastorno del espectro autista.

Como modelo de tratamiento, debe establecerse un modelo global ^[2]. De ahí que se prioricen los objetivos funcionales y adaptativos. Estos niños se benefician de la intervención intensiva, que favorezca el aumento de la frecuencia, forma y función de los actos comunicativos ^[15].

Así como el fomento de las habilidades sociales, las habilidades funcionales adaptativas para alcanzar mayor independencia, las habilidades cognitivas que engloba desde el juego simbólico y la atención conjunta, hasta actividades de teoría de la mente, las



habilidades de destreza y académicas, según el grado de desarrollo del niño, y el desarrollo de las funciones ejecutivas ^[2, 4].

Como logopedas, no debemos centrarnos únicamente en lo relacionado con la comunicación y el lenguaje, si no que debe darse una intervención que englobe múltiples aspectos para lograr una funcionalidad en los ambientes cotidianos donde se desenvuelve la persona ^[15].

Otro de los puntos que se tiene que tener en cuenta dadas las características el trastorno es una intervención organizada y altamente estructurada del contexto. Esto incluye la adaptación del entorno a las necesidades de rutinas predecibles y estabilidad, y la explicitación de los objetivos que se desea alcanzar, es decir, todo el conjunto de elementos que posibilitan el aprendizaje de estas personas ^[2, 4, 7, 13].

Otro de los rasgos imprescindibles de un buen programa de intervención es la generalización a los diversos contextos de la persona, proceso en el que tienen un papel importante, no solo los profesionales, sino los familiares que como antes comentamos, actúan como agentes activos en la intervención ^[2, 4, 7, 8, 13].

Programas de intervención

Se han encontrado múltiples clasificaciones de los métodos o técnicas de intervención actuales según los autores ^[4, 7, 13]. Para esta revisión vamos a tomar la siguiente clasificación ^[4]: intervenciones conductuales, evolutivas, basadas en terapias, basadas en la familia y combinadas.

Dentro de las intervenciones conductuales nos encontramos con el programa Lovaas, y el Análisis aplicado de la conducta (ABA, en adelante).

Las intervenciones evolutivas se corresponden con los programas Floor Time, Responsive Teaching, y Relationship Development Intervention (RDI, en adelante).



En las intervenciones basadas en terapias encontramos dos categorías: las intervenciones centradas en la comunicación; de las que forman parte los sistemas alternativos/aumentativos de comunicación, el sistema por intercambio de imágenes (PECS, en adelante), las historias sociales, los dispositivos generadores de lenguaje (SGDs, en adelante), la comunicación facilitada (FC, en adelante), y el entrenamiento en comunicación funcional (FCT, en adelante). La otra categoría se corresponde con las intervenciones sensoriomotoras, integradas por el entrenamiento en integración auditiva (AIT, en adelante) e integración sensorial.

Las intervenciones basadas en la familia destacan los programas Hanen, Family-Centred Positive Behaviour Support Programs (PBS, en adelante) y el programa Early Bird.

Por último, de las intervenciones combinadas forman parte los modelos SCERT, TEACCH, Denver y LEAP.

Algunos autores afirman que no ha sido demostrado que alguno de los tratamientos anteriores sea el más eficaz, por lo que no resulta posible recomendar uno u otro en base a la evidencia científica. De hecho, existen muchos tratamientos sin ningún tipo de evidencia y otros con posibles efectos nocivos ^[7]. (Ver Anexo 1).

Sin embargo, otros afirman que las intervenciones conductuales han sido las únicas capaces evidenciar su eficacia en ciertas investigaciones ^[7]. De hecho consideran que con la información científica disponible en la actualidad la terapia conductual intensiva temprana, es el tratamiento de elección para los niños y niñas con autismo ^[21]. Aunque otros autores apuntan a que los resultados fueron obtenidos mediante estudios con deficiencias metodológicas ^[5].

A pesar de este panorama de tratamientos sin evidencia científica o evidencia débil que actualmente se aplican en los distintos contextos que tratan a niños con trastorno del



espectro autista, el Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III ^[7] incluye una tabla resumen de los tratamientos existentes, incluyendo tratamientos no incluidos en este documento como los farmacológicos y otros no incluidos por estar no recomendados, donde podemos observar que existen tratamientos con evidencia científica débil pero que son recomendados, como son:

- Promoción de competencias sociales
- Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación
- Sistema TEACCH
- Terapia cognitivo-conductual

DISCUSIÓN

Como hemos visto anteriormente, existen numerosos trabajos donde se establecen elementos comunes respecto a los tratamientos más eficaces en TEA ^[2, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13]. Sin embargo, no existe consenso acerca de cuál es el tratamiento más eficaz, pues los estudios de los que se dispone hoy en día presentan limitaciones que impiden realizar afirmaciones rotundas ^[7].

En base a la pregunta de investigación los resultados nos llevan a establecer una guía de básicos que debe incluir todo programa cuya práctica se base en la evidencia científica actual:

Guía de básicos

- ✚ Importancia de la detección precoz para comenzar la intervención lo más tempranamente posible ^[1, 2, 4, 5, 6, 7, 11]. Comienzo de la intervención incluso ante la sospecha de un TEA, cuando no hay un diagnóstico confirmado ^[13].
- ✚ La intervención debe basarse en un modelo global ^[2].



- ✚ El tratamiento debe ser intensivo, con un mínimo de 20 horas semanales ^[2, 7, 11].
- ✚ El programa de tratamiento debe abordar todos los contextos del niño ^[2, 7].
La intervención debe girar en torno a tres esferas: el niño, la familia y el contexto ^[4].
- ✚ La familia debe considerarse como un agente activo en el tratamiento ^[2, 4, 7, 16].
- ✚ Debe darse una baja proporción de alumnos por profesor para permitir el logro de objetivos específicos individualizados ^[4, 11]. La intervención debe seguir un modelo multidisciplinar ^[4].
- ✚ El programa debe individualizarse a la situación específica de ese niño, familia y entorno ^[7, 8, 10, 11, 16]. Con reestructuraciones de los objetivos a medida que el niño crece y se desarrolla ^[2].
- ✚ La formación de los profesionales que atienden a los niños con TEA es un punto clave en la eficacia de los tratamientos que se llevan a cabo, éste debe estar altamente entrenado y especializado ^[11].
- ✚ Utilización de claves visuales para la comprensión del entorno ^[8, 20].
- ✚ Es importante que los programas incluyan aprendizajes funcionales y significativos ^[2, 8].
- ✚ Los programas deben abordar:
 - La comunicación funcional y espontánea,
 - Las habilidades sociales
 - Las habilidades funcionales adaptativas



- Las habilidades cognitivas, que engloba desde el juego simbólico hasta actividades de teoría de la mente, las habilidades de destreza y académicas, según el grado de desarrollo del niño.
- El desarrollo de las funciones ejecutivas.

Es decir, todos aquellos contenidos que permitan a la persona adquirir habilidades funcionales, y así lograr una mayor autonomía ^[2, 4, 11, 16, 20].

- ✚ Necesidad de una intervención organizada y una alta estructuración del contexto. Esto incluye la necesidad de rutinas predecibles, estabilidad y explicitación de los objetivos que se desea alcanzar ^[2, 4, 7, 13].

Programas disponibles

El TEA no dispone de un tratamiento curativo, lo que ha generado un gran interés en avanzar y descubrir métodos de intervención eficaces. Lo que, por otro lado, también genera que afloren tratamientos que falsamente crean expectativas ambiciosas que acaban por provocar en los padres, e incluso en los profesionales, confusión y desorientación ^[7].

Para recoger todos los modelos de intervención existentes, podemos encontrar múltiples clasificaciones ^[4, 7, 13, 14]. En este documento vamos a tomar la siguientes clasificación ^[4]:

- Intervenciones conductuales: programa Lovaas y ABA.
- Intervenciones evolutivas: programa Floor Time, Responsive Teaching y RDI.
- Intervenciones basadas en terapias, donde encontramos dos categorías:
 - Intervenciones centradas en la comunicación:
 - SAACs
 - PECs
 - Historias sociales



- SGDs
- FC
- FCT
- Intervenciones sensoriomotoras:
 - AIT
 - Integración sensorial

Los estudios científicos no han podido demostrar la eficacia de estos tratamientos, por lo que no podemos recomendar uno u otro en base a la evidencia científica ^[7]. Las únicas terapias que han sido capaces de evidenciar su eficacia en ciertas investigaciones son la terapia conductual intensiva temprana ^[21]. Aunque no existe consenso respecto a que esté comprobada su eficacia.

Limitaciones

Respecto al desarrollo de este trabajo de investigación, han sido algunas las limitaciones encontradas durante su desarrollo.

Una vez se delimitó la pregunta de investigación, se determinó cuál iba a ser la estrategia de búsqueda y se establecieron los criterios de inclusión y exclusión, comenzó la búsqueda de la forma descrita en el apartado de metodología.

Sin embargo, muchos de los artículos encontrados no cumplían los criterios de inclusión, se trataba de revisiones sistemáticas, artículos cuyo contenido no se ajustaba a la estrategia de búsqueda, artículos que abordaban tratamientos descartados en el objeto de esta investigación, artículos referidos a la población adulta, artículos ambiguos que no expresaban con claridad los resultados de las investigaciones y artículos desfasados que no pertenecen a investigaciones recientes.

Durante esta búsqueda sistemática de estudios, en numerosas ocasiones hubo que ponerse en contacto con los autores de dichos estudios, para solicitar los



documentos completos. Esto también supuso un obstáculo en el desarrollo del trabajo de investigación pues las respuestas fueron escasas.

Los resultados obtenidos en esta revisión sistemática se apoyan fundamentalmente en un estudio cualitativo, puesto que en gran parte de los artículos analizados no se ofrecen datos cuantitativos referidos al número de participantes sino que hacen más hincapié en definir en términos de calidad los tipos de tratamiento y eficacia de éstos a largo plazo.

Existen otras limitaciones de tipo personal al ser el primer proyecto de investigación llevado a cabo, sin tener experiencia en el análisis de datos y la evaluación crítica de artículos científicos. Por otro lado, aunque mi nivel de inglés es adecuado para la lectura de artículos científicos, he tenido problemas con la terminología científica.

Nuevas preguntas de investigación

A pesar del aumento de la prevalencia de los TEA ^[21] y del gran interés suscitado en la investigación para lograr establecer tratamientos eficaces que mejoren la calidad de vida de los niños afectados ^[18], existen escasos estudios sobre la eficacia de las intervenciones que cumplan los criterios mínimos para que se puedan evaluar conforme a los criterios de la medicina basada en la evidencia ^[7].

Por tanto, ante este panorama de confusión, se puede decir que quedan muchos temas por abordar y muchas dudas que la ciencia aún no puede responder de forma clara y objetiva ^[11].

Por ello, como logopeda, considero importante que se realicen estudios que se pueden tener científicamente en cuenta a la hora de abordar el tratamiento de un TEA. Estudios acerca de los métodos ya descritos, que lleguen a conclusiones inequívocas acerca de su validez, así como la búsqueda de nuevas estrategias no descritas de las que puedan beneficiarse los niños con TEA.



CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos de la revisión sistemática de estudios actuales sobre los tratamientos de las personas con TEA basados en la evidencia científica, muestran como a pesar de ser un trastorno que afecta a muchos niños a lo largo de todo el mundo, existen múltiples lagunas en cuanto al conocimiento profundo del tema. Queda mucho por investigar acerca de métodos eficaces de detección y sobre todo del tratamiento más eficaz.

Por ello, a la hora de realizar la investigación, me he encontrado con mucha confusión acerca de los tratamientos con evidencia científica, llegando a la conclusión de que no existe ninguno que pueda ser recomendado.

Considero que las personas con TEA suponen un reto para cualquier profesional, pues el que la investigación científica no haya esclarecido con firmeza los interrogantes que llevan planteándose tras años de investigación puede generar a los profesionales multitud de dudas acerca de cómo abordar el trastorno.

En mi opinión, el establecer unos elementos básicos o guía de mínimos en estos tratamientos es fundamental para orientar la intervención. Nos aporta la base sobre la que intervenir, con seguridad de que se está planteando de manera adecuada el tratamiento, pues la evidencia científica avala estos mínimos comunes que debe incluir un tratamiento eficaz.

Sería interesante poder extrapolar los datos de esta revisión sistemática a estudios de investigación multivariantes, es decir, estudiar la eficacia de cada tipo de intervención sobre paciente con trastorno del espectro autista.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabanyes-Truffino J, García-Villamizar D. Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2004; 39 (1): 81-90.
2. Martos-Pérez J, Llorente-Comí. Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Rev Neurol* 2013; 57 (Supl 1): S185-91.
3. Asociación Americana de Psiquiatría, Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013.
4. Mulas F, Ros-Cervera G, Millá MG, Etchepareborda MC, Abad L, Téllez de Meneses M. Modelos de intervención en niños con autismo. *Rev Neurol* 2010; 50 (Supl 3): S77-84.
5. Reza M. Efectividad de las terapias conductuales en los trastornos del espectro autista. Madrid: Plan de Calidad para el SNSM del MSSSI. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entrango; 2012. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: UETS 2011/05.
6. Hernández JM, Artigas-Pallarés J, Martos- Pérez J, Palacios-Antón S, Fuentes-Biggi J, Belinchón-Carmona M, Canal-Bedia R, Díez-Cuervo, Ferrari-Arroyo MJ, Hervás-Zúñiga A, Idiazabal-Alecha MA, Mulas F, Muñoz-Yunta JA, Tamarit J, Valdizán JR, Posada-De la Paz M. Guía de buenas prácticas para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2005; 41 (4): 237-245.
7. Fuentes-Biggi J, Ferrari-Arroyo MJ, Boada-Muñoz L, Touriño-Aguilera E, Artigas-Pallarés J, et al. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2006; 43(7): 425-38.



8. Salvadó-Salvadó B, Palau-Baduell M, Clofent-Torrentó M, Montero-Camacho M, Hernández-Latorre MA. Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Rev Neurol* 2012; 54 (Supl 1): S63-71.
9. Belinchón-Carmona M, Posada-De la Paz M, Artigas-Pallarés J, Canal-Bedia R, Díez-Cuervo A, Ferrari-Arroyo MJ, Fuentes-Biggi J, Hernández JM, Hervás-Zúñiga A, Idiazábal-AletxA MA, Martos-Pérez J, Mulas F, Muñoz-Yunta JA, Palacios S, Tamarit J, Valdizán JR. Guía de buena práctica para la investigación de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2005; 41 (6): 371-377.
10. Rattazzi A. La importancia de la detección precoz y de la intervención temprana en niños con condiciones del espectro autista. *Rev. Arg. De Psiquiat.* 2014, Vol. XXV: 290-294.
11. Peydró Torró S, Rodríguez V. El autismo en el siglo XXI. Recomendaciones educativas basadas en la evidencia. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, Vol. 38 (2). Núm. 222, 2007: 75-94.
12. Artigas-Pallarés J. Atención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. A favor de la intervención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol* 2007; 44 (Supl 3): S31-S34.
13. Lindgren S, Doobay A. Evidence-based interventions for autism spectrum disorders. Center for Disabilities and Development of the University of Iowa Children`s Hospital, 2011.
14. Camarata S. Early identification and early intervention in autism spectrum disorders: accurate and effective. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 2014; 16(1): 1-10.
15. Rhea Paul PH. Interventions to Improve Communication. *Child Adolesc Clin N Am.* 2008; 17(4): 835-x.



16. Millá MG, Mulas F. Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev neurol* 2009; 48 (Supl 2): S47-S52.
17. Canal R, García Primo P, et al. Diagnóstico precoz y sistemas de cribado en los trastornos del espectro autista. *Trastornos del espectro autista* 8pp. 61-94). Madrid. Editorial Pirámide. 2013.
18. Wood JJ, Bryce D, McLeod, Klebanoff S, Brookman-Fraze L. Toward the Implementation of Evidence-Based Interventions for Youth With Autism Spectrum Disorders in Schools and Community Agencies. *Behavior Therapy*, Volume 46, Issue 1, 2015, Pages 83-95.
19. Christon LM. Professionals' Reported Provision and Recommendation of Psychosocial Interventions for Youth With Autism Spectrum Disorder, 2015-01-01Z, Volume 46, Issue 1, Pages 68-82, 2014.
20. Monfort I. Comunicación y lenguaje: bidireccionalidad en la intervención en la intervención en niños con trastorno de espectro autista. *Rev Neurol* 2009; 48 (Supl 2): S53-S56.
21. Peydró S, Company J. Resultados de la terapia conductual intensiva en el niño pequeño con autismo. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual* Vol 40 (2). Núm. 230, 2009. Pág. 71- 87.
22. Martos-Pérez J. Autismo, neurodesarrollo y detección temprana. *Rev Neurol* 2006; 42 (Supl 2): S99-S101.



ANEXO

Anexo 1: Tabla extraída del artículo: Fuentes-Biggi J, Ferrari-Arroyo MJ, Boada-Muñoz L, Touriño-Aguilera E, Artigas-Pallarés J, et al. Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. Rev Neurol 2006; 43(7): 425-38.

Valoración de tratamientos

Sin evidencia y no recomendados
Doman-Delacato
Lentes de Irlen
Comunicación facilitada
Terapia psicodinámica
Secretina
Terapia antimicótica
Tratamiento con quelantes
Inmunoterapia
Terapia sacrocraneal
Terapias asistidas con animales
Evidencia débil y sólo recomendados en estudios experimentales
Integración auditiva
Integración sensorial
Psicoterapias expresivas
Vitaminas y suplementos dietéticos
Dietas sin gluten/caseína



Evidencia débil, aunque recomendados
Promoción de competencias sociales
Sistemas alternativos/aumentativos de comunicación
Sistema TEACCH
Terapia cognitivoconductual
ISRS en adultos con TEA
Estimulantes en TEA + TDA/H
Evidencia de eficacia y recomendados
Intervenciones conductuales
Risperidona